



EMBRAPA

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO



**RENDIMENTO DAS CULTIVARES PRECOCES
DE TRIGO RECOMENDADAS PARA CULTIVO NO
RIO GRANDE DO SUL EM 1979**

João Carlos Soares Moreira
Milton Costa Medeiros
Cantídio Nicolau Alves de Sousa
Sérgio Roberto Dotto
Edar Peixoto Gomes

BOLETIM TÉCNICO

PASSO FUNDO	Nº 5	1 / 28	OUTUBRO / 79
-------------	------	--------	--------------

RENDIMENTO DAS CULTIVARES PRECOSES DE TRIGO RECOMENDADAS PARA O RIO GRANDE DO
SUL EM 1979

João Carlos Soares Moreira¹
Milton Costa Medeiros¹
Cantídio Nicolau Alves de Sousa¹
Sérgio Roberto Dotto¹
Edar Peixoto Gomes¹

RESUMO

Neste trabalho são mostrados os dados de rendimento percentual em relação à cultivar Jacuí, das cultivares precoces de trigo recomendadas para 1979, no Rio Grande do Sul (RS), com base em quatro anos de experimentação.

As informações apresentadas foram obtidas no Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo, para as cultivares já recomendadas, enquanto que, para as novas cultivares lançadas em 1979, as informações são dos Ensaios Regionais e Sul Brasileiros. Todos estes ensaios são organizados pela Comissão Sul Brasileira de Trigo (CSBT).

A análise dos resultados foi efetuada, por região tritícola e na média do Estado. Ficou evidenciado o comportamento variável das cultivares nas diferentes regiões tritícolas e, conseqüentemente, a necessidade de escolha de cultivares de acordo com o seu comportamento regional.

INTRODUÇÃO

Este trabalho é uma atualização do Boletim Técnico nº 4 do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (1). Foram acrescentados os dados obtidos na rede experimental em 1978, do Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo obtidos em 1978 e os de rendimento percentual que permitiram o lançamento no RS, das cultivares BR 3, BR 4, PAT 7392 e Santiago.

O lançamento de novas cultivares é baseado principalmente nos testes de rendimento de linhagens, através do "Ensaio Sul Brasileiro de Linhagens de Trigo" instalado anualmente em aproximadamente 20 locais no RS, além de outras exigências que são estabelecidas pela Comissão Sul Brasileira de Trigo

¹ Engº Agrº, M.Sc., Pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo. EM BRAPA, Caixa Postal 569, Passo Fundo, RS.

(CSBT), em suas "Normas para lançamento de cultivares de trigo para o RS e SC" (3).

Após o lançamento para a agricultura, a nova cultivar é incluída no "Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo, que é instalado em 10 locais no RS e tem por objetivo acompanhar o rendimento das cultivares recomendadas pela CSBT, em condições uniformes, nas várias regiões tritícolas do Estado.

Com base nos resultados desse ensaio, e em outras informações, anualmente são estabelecidas quais as cultivares que são recomendadas como preferenciais e quais as toleradas, e indicadas aquelas que podem ser eliminadas de cultivo por serem menos produtivas. A eliminação de cultivo só é feita após a indicação da Comissão Estadual de Sementes de Trigo do RS.

Neste trabalho são mostrados, em percentagem, os dados de rendimento de quatro anos de experimentação das cultivares precoces recomendadas pela CSBT para 1979, no RS, em comparação com Jacuí, permitindo dessa forma uma avaliação do material, por região tritícola e em todo o Estado do Rio Grande do Sul.

Em virtude da existência de quatro novas cultivares precoces, dentre as recomendadas para cultivo no RS, que não estavam incluídas no Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo, são incluídos neste trabalho os dados percentuais das mesmas em relação à Jacuí, obtidos nos Ensaio Regionais e Sul Brasileiros de Linhagens Precoces de Trigo.

No Quadro 1, estão relacionadas todas cultivares precoces recomendadas para cultivo em 1979, os cruzamentos que lhes deram origem, a entidade responsável pela criação das mesmas, as regiões tritícolas para as quais são recomendadas e informação se a cultivar é preferencial ou tolerada.

A CSBT (3), classifica como cultivar preferencial, toda aquela que, tanto na rede experimental como em observações de lavoura, apresente bons níveis de rendimento quando comparada às mais cultivadas do Estado. A cultivar passa para tolerada quando seu rendimento decresce em relação às testemunhas, ou quando passa a apresentar defeitos graves.

O Rio Grande do Sul, de acordo com o sistema adotado pela CSBT, está dividido em nove regiões tritícolas, que foram estabelecidas por MOTTA & BEIRS DORF (2) em 1971. Assim sendo, a recomendação de cultivares pode ser feita para uma ou mais regiões tritícolas ou para todo o Estado, de acordo com o comportamento do material.

Na Figura 1, é mostrado o mapa do Rio Grande do Sul onde estão demarcadas todas as regiões tritícolas e assinalados os locais de experimentação de 1978.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste trabalho são apresentados os resultados obtidos no Ensaio Estadual

de Cultivares Precoces nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978. Este ensaio era constituído de 30, 30, 35 e 30 cultivares, respectivamente. Além disso, são apresentados os dados obtidos nos Ensaio Regionais e Sul Brasileiros pelas cultivares lançadas para cultivo em 1979 (BR 3, BR 4, PAT 7392 e Santiago). Todos os ensaios apresentados tinham coeficiente de variação inferior a 25%. No Quadro 2, são apresentadas as regiões tritícolas, locais de experimentação, entidade responsável e anos de experimentação do Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo do RS.

Na análise dos dados das cultivares recomendadas para o RS são apresentados dados de 21 que foram testadas nos quatro anos considerados, três em três anos e seis em dois anos. As quatro novas cultivares foram testadas nos Ensaio Regionais e Sul Brasileiros, durante 3 anos, no mínimo.

Foi calculado o percentual do rendimento de cada cultivar em relação à Jacuí, por local, por região tritícola e por ano, e determinada a média anual. A partir desses dados foram calculadas as médias por região e a média geral do Estado.

A média geral de cada cultivar, face às limitações impostas pela metodologia adotada, representa nove locais em 1975 e 1976, quatro em 1977 e onze locais em 1978, exceção para as novas cultivares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Quadro 3 são apresentados os dados percentuais das novas cultivares por região tritícola, número de locais envolvidos, anos de teste e médias desses dados por ano e por região tritícola.

Consta no Quadro 4, os dados percentuais das demais cultivares em relação à Jacuí, por ano de experimentação e por região tritícola, bem como, o número de locais envolvidos e a média anual do Estado. No Quadro 5, aparecem as médias por região tritícola e a geral do Estado de cada uma dessas cultivares. Os dados da cultivar Jacuí são mostrados em kg/ha.

Nas Figuras 2 a 10, pode ser verificada a variação de rendimento das cultivares recomendadas em relação à Jacuí. Estas figuras ilustram bem, o comportamento relativo das cultivares, para cada região tritícola e em relação à média do Estado, permitindo a escolha das cultivares mais adequadas a cada lavoura. Para dar um maior destaque os dados das novas cultivares foram incluídos no final de cada figura.

A cultivar Jacuí, na média do Estado, de acordo com o Quadro 4, produziu 1.114 kg/ha em 1975, 1.743 kg/ha em 1976, 1.073 kg/ha em 1977 e 1.763 kg/ha em 1978, sendo considerados nessa média 9, 9, 4 e 11 locais, respectivamente. A amplitude de rendimento apresentada foi de 690 kg/ha, nos anos testados, o que representa uma variação de 39% em relação ao rendimento obtido em 1978.

A análise dos Quadros 3, 4 e 5 e das Figuras 2 a 10 evidencia o comportamento diferente que apresentam as cultivares nas diferentes regiões tritícolas.

Os dados do ano de 1978 alteraram aqueles apresentados no trabalho anterior de MOREIRA et alii (1), principalmente na região III, onde foi evidenciada uma superioridade de Jacuí em relação às demais cultivares nos três primeiros anos e com a inclusão dos dados de 1978, constata-se que muitas cultivares superaram essa testemunha (Quadro 3 e 4, Figura 4).

Analisando a média anual do Estado (Quadro 4), verifica-se que Jacuí foi superada por 12 cultivares em 1975, por 3 em 1976 e 1977 e por 17 em 1978. As 4 novas cultivares sempre superaram Jacuí na média dos anos testados (Quadro 3).

Os resultados apresentados neste trabalho mostram que a cultivar Jacuí, tem uma melhor capacidade de, tanto nos anos bons como nos maus para a triticultura, apresentar menor variação no rendimento. Por outro lado, a maioria das cultivares recomendadas, nos anos bons, apresentam resultados iguais ou superiores à Jacuí e, nos anos em que as condições climáticas são adversas para a lavoura, produzem menos que essa testemunha. Assim sendo, é conveniente que essa cultivar seja incluída nos programas de diversificação de cultivares na lavoura, para uma garantia de bons rendimentos. Exceção para a região tritícola IX, onde ela apresenta baixos rendimentos em relação às demais cultivares.

CONCLUSÕES

As cultivares testadas que apresentaram melhores rendimentos em cada região tritícola e que sempre foram superiores ou iguais à Jacuí nos anos considerados, as quais devem merecer a preferência dos agricultores das respectivas regiões, são as seguintes:

- Região I - CNT 1, CNT 10, IAC 5, Santiago e Vacaria (Figura 2);
- Região II - BR 3, BR 4, CNT 1, CNT 2, CNT 3, CNT 7, CNT 9, CNT 10, IAC 5 - Maringá, IAS 61, IAS 64, Mascarenhas, PAT 19, PAT 7219, S 76 e Vacaria (Figura 3);
- Região III - BR 3 e BR 4 (Figura 4);
- Região IV - CNT 1, CNT 7, CNT 9, CNT 10, IAC 5-Maringá, PAT 7219 e Santiago (Figura 5);
- Região V - BR 3, BR 4, CNT 9, CNT 10, IAC 5-Maringá, Nobre e Santiago (Figura 6);
- Região VI - BR 4, CNT 3, CNT 8, CNT 9, CNT 10, Mascarenhas e PAT 7219 (Figura 7);
- Região VII - BR 3 e Santiago (Quadro 3);

Região VIII - PAT 7219 (Figura 8);

Região IX - BR 3, BR 4, B 20, C 33, CNT 1, CNT 7, CNT 9, CNT 10, Cotiporã, Frontana, Glória, IAC 5-Maringá, IAS 61, IAS 62, IAS 64, Mascarenhas, Nobre, PAT 7219, PAT 7392, Santiago e Vacaria (Figura 9);

Média do Estado - BR 3 (4 anos), BR 4 (3 anos), CNT 1 (4 anos), CNT 9 (2 anos), CNT 10 (2 anos), PAT 7392 (3 anos) e Santiago (3 anos) (Figura 10).

A cultivar Jacuí foi superada na média geral do Estado, nos anos considerados, pelas seguintes cultivares:

1975 - BR 3, BR 4, B 20, CNT 1, CNT 2, CNT 3, IAS 58, IAS 61, IAS 62, IAS 63, IAS 64, Multiplicação 14, Nobre, PAT 7392, S 76 e Santiago.

1976 - BR 3, BR 4, CNT 1, IAS 61, PAT 7392, Santiago e Vacaria.

1977 - BR 3, BR 4, CNT 1, CNT 9, CNT 10, PAT 7392 e Santiago.

1978 - BR 3, BR 4, CNT 1, CNT 2, CNT 3, CNT 7, CNT 8, CNT 9, CNT 10, Glória, IAC 5-Maringá, IAS 54, IAS 55, IAS 58, IAS 62, IAS 63, Mascarenhas, Multiplicação 14, PAT 19 e PAT 7219, PAT 7392 e Santiago.

Verifica-se finalmente que as cultivares BR 3, BR 4, CNT 1, CNT 9, CNT 10, PAT 7392 e Santiago, superaram Jacuí na média do Estado, nos anos em que foram testadas.

LITERATURA CITADA

1. MOREIRA, J.C.S.; MEDEIROS, M.C.; SOUSA, C.N.A. de; DOTTO, S.R. & GOMES, E. P. Rendimento de Cultivares Precoces de Trigo Recomendadas para Cultivo no Rio Grande do Sul em 1978. Boletim Técnico, 4. CNPT-EMBRAPA. Passo Fundo, 1978. 20p.
2. MOTTA, F.S. & BEIRSDORF, M.I.C. 1971. Zoneamento, p. 9-12. In: Instituto de Pesquisa Agropecuária do Sul (ed) Cultura do Trigo. Circular 48, Pelotas, RS.
3. REUNIÃO DA COMISSÃO SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 11ª, Florianópolis, abril 1979. Ata. Florianópolis, Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária, 1979. 91p.

ABSTRACT

Data from four year field trials of early wheat varieties recommended for 1979 in Rio Grande do Sul (RS) State are presented as a percentage yield of the variety Jacuí.

Yield ~~data~~ informations reported for varieties already recommended were obtained from the State Wheat Variety Trial, While for the new varieties released in 1979 they were gathered from the Regional and South Brazilian Trials, all organized by the South Brazilian Wheat Commission (Comissão Sul Brasileira de Trigo - CSBT).

The results are discussed both in relation to wheat region and state average. The varying behavior of varieties in different wheat regions and, consequently, the need for selecting varieties according to their regional behavior were evidenced.

Quadro 1. Relação das cultivares precoces recomendadas para o Rio Grande do Sul em 1979, cruzamento, entidade de pesquisa responsável pela criação das mesmas, regiões tritícolas para as quais é recomendada e tipo de recomendação

Cultivar	Cruzamento	Entidade responsável pela criação*	Regiões tritícolas p/qual é recomendada	Tipo de recomendação
BR 3	IAS 50/4/IAS 46/3/VS*4//E 101/TIMSTEIN	IPEAS-Pelotas; CNPT-Passo Fundo e UFPel-Pelotas	Todas	Preferencial
BR 4	IAS 20*3/SIN GAMA	IPEAS-Pelotas; CNPT-Passo Fundo e UFPel-Pelotas	Todas	Preferencial
B 20	KL 466/IAS 20	SA - Bagé	Todas	Tolerada
C 33	VERANÓPOLIS/VILA VELHA	SA - Veranópolis	Todas	Preferencial
CNT 1	PF 11-1001-62/BH 1146	CNPT-Passo Fundo	Todas	Preferencial
CNT 2	IAS 16/NOR 26	IPEAS-Pelotas e CNPT-Passo Fundo	Todas	Tolerada
CNT 3	IAS 20/IAS 46	IPEAS-Pelotas e CNPT-Passo Fundo	Todas	Tolerada
CNT 7	IAS 51//IAS 20/ND 81	IPEAS-Pelotas e CNPT-Passo Fundo	Todas	Preferencial
CNT 8	IAS 20/ND 81	IPEAS-Pelotas e CNPT-Passo Fundo	Todas	Preferencial
CNT 9	IAS 46/IAS 49//IAS 46/TOKAI 66	IPEAS-Pelotas; CNPT-Passo Fundo e UFPel-Pelotas	Todas	Preferencial
CNT 10	IAS 46/IAS 49//IAS 46/TOKAI 66	IPEAS-Pelotas; CNPT-Passo Fundo e UFPel-Pelotas	Todas	Preferencial
COTIPORÃ	VERANÓPOLIS*2/EGYPT NA 101	SA - Veranópolis	Todas	Preferencial
COKILHA	GIRUÁ/PURPLESTRAW	SA-J. de Castilhos	III-IV-VII-VIII	Preferencial

cont.

Cultivar	Cruzamento	Entidade responsável pela criação*	Regiões tritícolas p/qual é recomendada	Tipo de recomendação
ERECHIM	COLOTANA 296.52/YAQUI 53	SA-J. de Castilhos	Todas	Tolerada
FRONTANA	FRONTEIRA/MENTANA	SA - Bagé	Todas	Tolerada
GLÓRIA	TEZANOS PINTO CRIOLO*3/SELKIRK	IPB-Herval	V-VII-VIII-IX	Preferencial
IAC 5-MARINGÁ	FRONTANA/KENYA 58/PG 1	IAC-Campinas, SP	Todas	Preferencial
IAS 54	IAS 16/4/NORIN 10B17/YAQUI 53//YAQUI 50/3/KENTANA 54B	IPEAS-Pelotas	Todas	Tolerada
IAS 55	DESCONHECIDO	IPEAS-Pelotas	Todas	Tolerada
IAS 58	IAS 46/COTIPORÁ	IPEAS-Pelotas	Todas	Tolerada
IAS 61	IAS 51//IAS 20/ND 81	IPEAS-Pelotas	Todas	Preferencial
IAS 62	IAS 20/IAS 46	IPEAS-Pelotas	Todas	Tolerada
IAS 63	PEL 19906-62/PEL 18102-62	IPEAS-Pelotas	Todas	Tolerada
IAS 64	PEL 11319-61//IAS 20/ND 81	IPEAS-Pelotas	Todas	Preferencial
JACUÍ	S 8/TOROPI	SA-J. de Castilhos	Todas	Preferencial
MASCARENHAS	B 4/TOROPI	SA - Bagé	Todas	Preferencial
MULTIPLICACIÓN 14	LITORAL PRECOZ/KLEIN 157	La Estanzuela-Uruguai	V-VII-VIII-IX	Preferencial
NOBRE	COLOTANA 295.52//COLOTANA 824/YAKTANA 54	SA-J. de Castilhos	Todas	Preferencial
PAT 19	S 12/J 9281-67	CEP-Cruz Alta SA-J. de Castilhos	Todas	Preferencial
PAT 7219	S 12/J 9280-67//NOBRE/TOROPI	CEP-Cruz Alta SA-J. de Castilhos	Todas	Preferencial
PAT 7392	J 12326.67/IAS 55	CEP-Cruz Alta SA-J. de Castilhos	V-IX	Preferencial
S 76	GIRUÁ/PURPLESTRAW	SA-J. de Castilhos	Todas	Tolerada
SANTIAGO	IAS 50/E 11	SA-J. de Castilhos	Todas	Preferencial
VACARIA	VERANÓPOLIS/TRAPEANO//COLOTANA 1838	SA-Veranópolis	Todas	Preferencial

cont.

- * CEP - Centro de Experimentação e Pesquisa.
- CNPT - Centro Nacional de Pesquisa de Trigo.
- IAC - Instituto Agrônômico de Campinas.
- IPB - IPB Comércio de Sementes Ltda.
- IPEAS - Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária do Sul.
- SA - Secretaria da Agricultura do RS.
- UFPel - Universidade Federal de Pelotas.

Quadro 2. Regiões tritícolas, locais de experimentação, entidade responsável e anos de experimentação do Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo do Rio Grande do Sul

Região	Local	Ano	Entidade responsável p/execução do ensaio*
I	Vacaria	78	CNPT
II	Veranópolis	75/76/77	SA-RS
III	Cruz Alta	75/76	CEP
	J. de Castilhos	75/76/77/78	SA-RS
	Passo Fundo	75/76/77/78	CNPT
IV	Ijuí	76/78	CEP
	Santo Augusto	75/76/77	SA-RS
	Santa Rosa	78	SA-RS
V	São Borja	75/76/77/78	SA-RS
VI	Guaíba	75/77/78	FAV-UFRGS
VIII	Encruzilhada	75/76/78	SA-RS
IX	Bagé	75/76/78	SA-RS

* CEP - Centro de Experimentação e Pesquisa.

CNPT - Centro Nacional de Pesquisa de Trigo.

FAV - Faculdade de Agronomia e Veterinária da Universidade do RS.

SA-RS - Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul.

Fonte: Atas da Comissão Sul Brasileira de Trigo, dos anos de 1975, 1976, 1977, 1978 e 1979.

Quadro 3. Rendimento de grãos, em porcentagem, em relação à Jacuí, por ano de experimentação, por região tritícola, ensaios onde estava incluído, número de locais (n) e médias das novas cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul em 1979

Cultivar	En saio*	Ano	Regiões																Média ge ral do Estado %	n			
			I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII				IX		
			%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n			%	n	
BR 3	RPA	75	96	1	120	1	138	3			160	1					145	1	216	1	144	8	
	SBA	76	89	1	123	1	114	4	116	2	132	2	102	1			99	2	139	1	111	14	
	SBB	77			109	2	109	3	92	2	133	1	97	1			63	1	145	1	108	11	
	SBP	78	107	1	109	2	115	4	112	4	128	2	85	1	129	1	108	2	119	2	113	19	
	Média	97	3	113	6	118	14	108	8	136	6	95	3	129	1	104	6	148	5	116	52		
BR 4	RPA	76	82	1	125	1	110	3	86	1	114	1					91	1	101	1	103	9	
	SBA	77			115	2	119	3	108	2	118	1	161	1							119	9	
	SBP	78	94	1	104	2	119	4	120	4	126	2	109	1	88	1	104	2	105	3	111	19	
	Média	88	2	113	5	116	10	112	7	121	4	135	2	88	1	100	3	104	3	111	37		
PAT 7392	REC	76								95	1												
	REC	77								150	1								137	2	123	3	
	SBP	78								134	2										150	1	
	Média									128	4									126	2	130	4
SANTIAGO	RPA	76	100	1	118	1	104	3	120	1	135	1					66	1	121	1	108	9	
	SBA	77			94	2	101	3	123	2	138	1	92	1							107	9	
	SBP	78	104	1	81	2	98	4	100	4	123	2	90	1	100	1	100	2	140	2	102	19	
	Média	102	2	94	5	101	10	109	7	130	4	91	2	100	1	89	3	134	3	105	37		
JACUÍ**	RPA	75	1906	1	2050	1	986	3			1126	1					1215	1	518	1	1222	8	
	RPA	76	2193	1	1827	1	1970	3	1680	1	2025	1					1886	1	1506	1	1892	9	
	REC	76									2386	1							1575	2	1845	3	
	SBA	76	2233	1	1608	1	1852	4	1802	2	1810	2	1375	1			1424	2	1335	1	1716	14	
	REC	77									958	1									958	1	
	SBA	77			1357	2	1034	3	957	2	1141	1	900	1							1086	9	
	SBB	77			1192	2	1107	3	995	2	1087	1	927	1			904	1	608	1	1020	11	
	SBP	78	2511	1	2638	2	2113	4	1402	4	1646	2	1958	1	1337	1	2072	2	1536	2	1876	19	

* REC = Ensaio Regional de Linhagens de Trigo - Especial; RPA = Ensaio Regional de Linhagens de Trigo Precoce A; SBA = Ensaio Sul Brasileiro de Linhagens de Trigo Precoce A; SBB = Ensaio Sul Brasileiro de Linhagens de Trigo Precoce B; SBP = Ensaio Sul Brasileiro de Linhagens de Trigo Precoce.

** Dados apresentados em kg/ha.

Quadro 4. Rendimento de grãos, em percentagem, em relação à Jacuī, por ano de experimentação, por região tritícola e número de locais (n) incluídos nas médias, das cultivares precoces recomendadas para o Rio Grande do Sul em 1979

Cultivar	Ano	Regiões												Média anual do Estado					
		I		II		III		IV		V		VI				VIII		IX	
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
B 20	75			94	1	99	3	112	1	141	1	89	1	105	1	132	1	106	9
	76			79	1	74	3	82	2	90	1			105	1	116	1	85	9
	77					77	2			94	1	129	1					91	4
	78	78	1	84	1	101	2	83	3	111	1	119	1	76	1	175	1	96	11
C 33	75			50	1	62	3	76	1	87	1	83	1	117	1	151	1	89	9
	76			115	1	74	3	115	2	96	1			94	1	106	1	93	9
	77					53	2			81	1	53	1					60	4
	78	92	1	93	1	96	2	86	3	99	1	112	1	57	1	159	1	94	11
CNT 1	75			120	1	89	3	120	1	117	1	78	1	138	1	135	1	106	9
	76			148	1	91	3	121	2	97	1			103	1	120	1	107	9
	77					101	2			99	1	151	1					110	4
	78	107	1	136	1	105	2	106	3	107	1	123	1	76	1	133	1	108	11
CNT 2	75			118	1	81	3	132	1	110	1	101	1	97	1	149	1	105	9
	76			118	1	90	3	92	2	67	1			73	1	77	1	87	9
	77					51	2			72	1	75	1					61	4
	78	90	1	130	1	114	2	109	3	138	1	126	1	79	1	154	1	112	11
CNT 3	75			114	1	88	3	114	1	108	1	100	1	119	1	150	1	106	9
	76			107	1	68	3	86	2	60	1			82	1	94	1	78	9
	77					65	2			91	1	104	1					79	4
	78	91	1	145	1	128	2	104	3	135	1	135	1	60	1	158	1	114	11
CNT 7	76			109	1	79	3	104	2	45	1			77	1	117	1	84	9
	77					51	2			70	1	74	1					60	4
	78	96	1	122	1	119	2	101	3	138	1	120	1	63	1	151	1	109	11
CNT 8	76			85	1	73	3	91	2	108	1			80	1	90	1	85	9
	77					35	2			89	1	130	1					66	4
	78	86	1	122	1	110	2	83	3	113	1	126	1	60	1	143	1	100	11
CNT 9	77					89	2			126	1	145	1					109	4
	78	98	1	148	1	135	2	113	3	143	1	158	1	94	1	177	1	127	11

cont.

Cultivar	Ano	Regiões														Média anual do Estado			
		I		II		III		IV		V		VI		VIII				IX	
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
CNT 10	77					97	2			116	1	161	1					113	4
	78	111	1	151	1	145	2	124	3	143	1	160	1	90	1	204	1	135	11
Cotiporã	75			89	1	55	3	82	1	126	1	71	1	54	1	107	1	78	9
	76			113	1	63	3	95	2	101	1			59	1	107	1	83	9
	77					62	2			79	1	75	1					69	4
	78	86	1	94	1	95	2	78	3	86	1	105	1	42	1	143	1	87	11
Coxilha	75					71	3	99	1					136	1			90	5
	76					78	3	118	2					83	1			92	6
	77					46	2											46	2
	78					115	2	106	3					40	1			98	6
Erechim	75			111	1	68	3	52	1	116	1	86	1	57	1	159	1	89	9
	76			92	1	54	3	95	2	92	1			55	1	97	1	74	9
	77					46	2			103	1	70	1					65	4
	78	95	1	80	1	101	2	90	3	109	1	84	1	49	1	154	1	92	11
Frontana	75			92	1	65	3	67	1	115	1	101	1	53	1	144	1	83	9
	76			82	1	64	3	78	2	92	1			66	1	109	1	76	9
	77					46	2			94	1	73	1					63	4
	78	77	1	87	1	95	2	73	3	109	1	106	1	75	1	168	1	91	11
Glória	77									96	1							96	1
	78									93	1			60	1	182	1	112	3
IAC 5-Maringá	77					52	2			103	1	94	1					72	4
	78	106	1	132	1	111	2	114	3	130	1	106	1	71	1	161	1	112	11
IAS 54	75			96	1	66	3	47	1	75	1	118	1	79	1	162	1	87	9
	76			112	1	59	3	67	2	71	1			68	1	96	1	72	9
	77					41	2			82	1	71	1					57	4
	78	81	1	112	1	114	2	97	3	129	1	126	1	69	1	149	1	105	11
IAS 55	75			90	1	58	3	61	1	71	1	121	1	88	1	144	1	84	9
	76			85	1	52	3	63	2	70	1			50	1	97	1	64	9
	77					34	2			90	1	76	1					56	4
	78	90	1	113	1	122	2	94	3	142	1	133	1	81	1	166	1	111	11

cont.

Cultivar	Ano	Regiões														Média anual do Estado			
		I		II		III		IV		V		VI		VIII			IX		
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		%	n	
IAS 58	75			83	1	147	3	122	1	129	1	149	1	109	1	148	1	129	9
	76			96	1	80	3	106	2	69	1			87	1	72	1	85	9
	77					47	2			55	1	56	1					50	4
	78	86	1	128	1	116	2	94	3	139	1	115	1	44	1	152	1	104	11
IAS 61	75			120	1	88	3	101	1	113	1	117	1	67	1	175	1	107	9
	76			143	1	74	3	125	2	101	1			79	1	136	1	100	9
	77					44	2			63	1	60	1					52	4
	78	79	1	118	1	94	2	88	3	103	1	95	1	41	1	182	1	93	11
IAS 62	75			73	1	89	3	109	1	106	1	121	1	109	1	158	1	110	9
	76			120	1	76	3	92	2	69	1			88	1	107	1	87	9
	77					52	2			84	1	81	1					65	4
	78	98	1	139	1	132	2	121	3	149	1	124	1	76	1	182	1	123	11
IAS 63	75			107	1	89	3	101	1	112	1	113	1	108	1	164	1	107	9
	76			96	1	62	3	80	2	59	1			109	1	85	1	75	9
	77					55	2			94	1	88	1					71	4
	78	85	1	123	1	119	2	111	3	135	1	132	1	69	1	160	1	112	11
IAS 64	75			132	1	88	3	101	1	103	1	111	1	95	1	131	1	105	9
	76			111	1	76	3	102	2	107	1			97	1	125	1	95	9
	77					56	2			95	1	85	1					71	4
	78	81	1	103	1	93	2	98	3	120	1	108	1	53	1	172	1	97	11
Jacuã*	75			1720	1	1091	3	712	1	1224	1	1400	1	875	1	812	1	1114	9
	76			1733	1	2075	1	1299	2	2326	1			1446	1	1362	1	1743	9
	77					1215	2			1072	1	792	1					1073	4
	78	2549	1	1737	1	2118	2	1375	3	1781	1	1583	1	2287	1	1096	1	1763	11
Mascarenhas	77					76	2			86	1	106	1					84	4
	78	82	1	134	1	117	2	97	3	104	1	118	1	70	1	174	1	110	11
Multiplicação 14	75													113	1	150	1	131	2
	76													96	1	83	1	89	2
	77																		
	78									97	1			59	1	148	1	101	3

cont.

Cultivar	Ano	Regiões												Média anual do Estado					
		I		II		III		IV		V		VI			VIII		IX		
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		%	n	%	n	
Nobre	75			63	1	73	3	98	1	148	1	126	1	104	1	167	1	100	9
	76			97	1	77	3	98	2	100	1			53	1	126	1	88	9
	77					56	2			103	1	85	1					73	4
	78	89	1	95	1	107	2	79	3	105	1	87	1	46	1	161	1	92	11
PAT 19	76			104	1	85	3	109	2	88	1			108	1	91	1	94	9
	77					80	2			58	1	94	1					77	4
	78	93	1	133	1	111	2	84	3	88	1	109	1	59	1	190	1	101	11
PAT 7219	77					88	2			88	1	136	1					97	4
	78	98	1	129	1	111	2	101	3	115	1	126	1	100	1	162	1	112	11
S 76	75			109	1	91	3	107	1	119	1	124	1	114	1	156	1	109	9
	76			102	1	66	3	88	2	72	1			47	1	69	1	73	9
	77					53	2			79	1	70	1					63	4
	78	94	1	100	1	90	2	108	3	106	1	106	1	83	1	103	1	98	11
Vacaria	76			143	1	86	3	130	2	91	1			78	1	131	1	103	9
	77					78	2			86	1	85	1					81	4
	78	103	1	109	1	101	2	92	3	93	1	106	1	59	1	149	1	97	11

* Dados apresentados em kg/ha.

Quadro 5. Rendimento médio de grãos por região tritícola e Estadual, em percentagem relativa à Jacuî, no período 1975-78, e número de locais (n) incluídos nas médias, das cultivares precoces recomendadas para o Rio Grande do Sul em 1979

Cultivar	Regiões														Média geral		Período		
	I		II		III		IV		V		VI		VIII		IX			do Estado	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n			
B 20	78	1	86	3	88	10	88	6	109	4	112	3	95	3	141	3	95	33	75/76/77/78
C 33	92	1	86	3	71	10	94	6	91	4	83	3	89	3	139	3	88	33	75/76/77/78
CNT 1	107	1	135	3	95	10	113	6	105	4	117	3	106	3	129	3	107	33	75/76/77/78
CNT 2	90	1	122	3	84	10	107	6	97	4	101	3	83	3	127	3	97	33	75/76/77/78
CNT 3	91	1	122	3	85	10	100	6	98	4	113	3	87	3	134	3	98	33	75/76/77/78
CNT 7	96	1	116	2	82	7	102	5	84	3	97	2	70	2	134	2	91	24	76/77/78
CNT 8	86	1	104	2	73	7	86	5	103	3	128	2	70	2	116	2	89	24	76/77/78
CNT 9	98	1	148	1	112	4	113	3	134	2	152	2	94	1	177	1	122	15	77/78
CNT 10	111	1	151	1	121	4	124	3	130	2	160	2	90	1	204	1	129	15	77/78
Cotiporã	86	1	99	3	67	10	84	6	98	4	84	3	52	3	119	3	81	33	75/76/77/78
Coxilha					77	10	109	6					86	3			89	19	75/76/77/78
Erexim	95	1	94	3	66	10	85	6	105	4	80	3	54	3	137	3	83	33	75/76/77/78
Frontana	77	1	87	3	67	10	74	6	102	4	93	3	65	3	140	3	81	33	75/76/77/78
Glória									94	2			60	1	182	1	108	4	77/78
IAC 5-Maringá	106	1	132	1	81	4	114	3	116	2	100	2	71	1	161	1	101	15	77/78
IAS 54	81	1	107	3	68	10	79	6	89	4	105	3	72	3	136	3	85	33	75/76/77/78
IAS 55	90	1	96	3	64	10	78	6	93	4	110	3	73	3	136	3	84	33	75/76/77/78
IAS 58	86	1	102	3	101	10	103	6	98	4	107	3	80	3	124	3	99	33	75/76/77/78
IAS 61	79	1	127	3	76	10	102	6	95	4	91	3	62	3	164	3	94	33	75/76/77/78
IAS 62	98	1	111	3	86	10	109	6	102	4	109	3	91	3	149	3	103	33	75/76/77/78
IAS 63	85	1	109	3	80	10	99	6	100	4	111	3	95	3	136	3	96	33	75/76/77/78
IAS 64	81	1	115	3	79	10	100	6	106	4	101	3	82	3	143	3	95	33	75/76/77/78
Jacuî*	2549	1	1730	3	1502	8	1239	6	1601	4	1258	3	1536	3	1090	3	1497	33	75/76/77/78
Mascarenhas	82	1	134	1	96	4	97	3	95	2	112	2	70	1	174	1	103	15	77/78
Multiplicação 14									97	1			89	3	127	3	106	7	75/76/78
Nobre	89	1	85	3	78	10	88	6	114	4	99	3	68	3	151	3	91	33	75/76/77/78
PAT 19	93	1	118	2	91	7	94	5	78	3	102	2	84	2	140	2	94	24	76/77/78
PAT 7219	98	1	129	1	100	4	101	3	102	2	131	2	100	1	162	1	108	15	77/78
S 76	94	1	104	3	76	10	101	6	94	4	100	3	81	3	109	3	90	33	75/76/77/77
Vacaria	103	1	126	2	88	7	107	5	90	3	96	2	68	2	140	2	97	24	76/77/78

* Dados apresentados em kg/ha.



Fig. 1. Mapa das regiões tritícolas do Rio Grande do Sul e locais de experimentação do Ensaio Estadual de Cultivares de 1978

Fig. 2. Rendimento relativo, na região I, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976 e 1978.

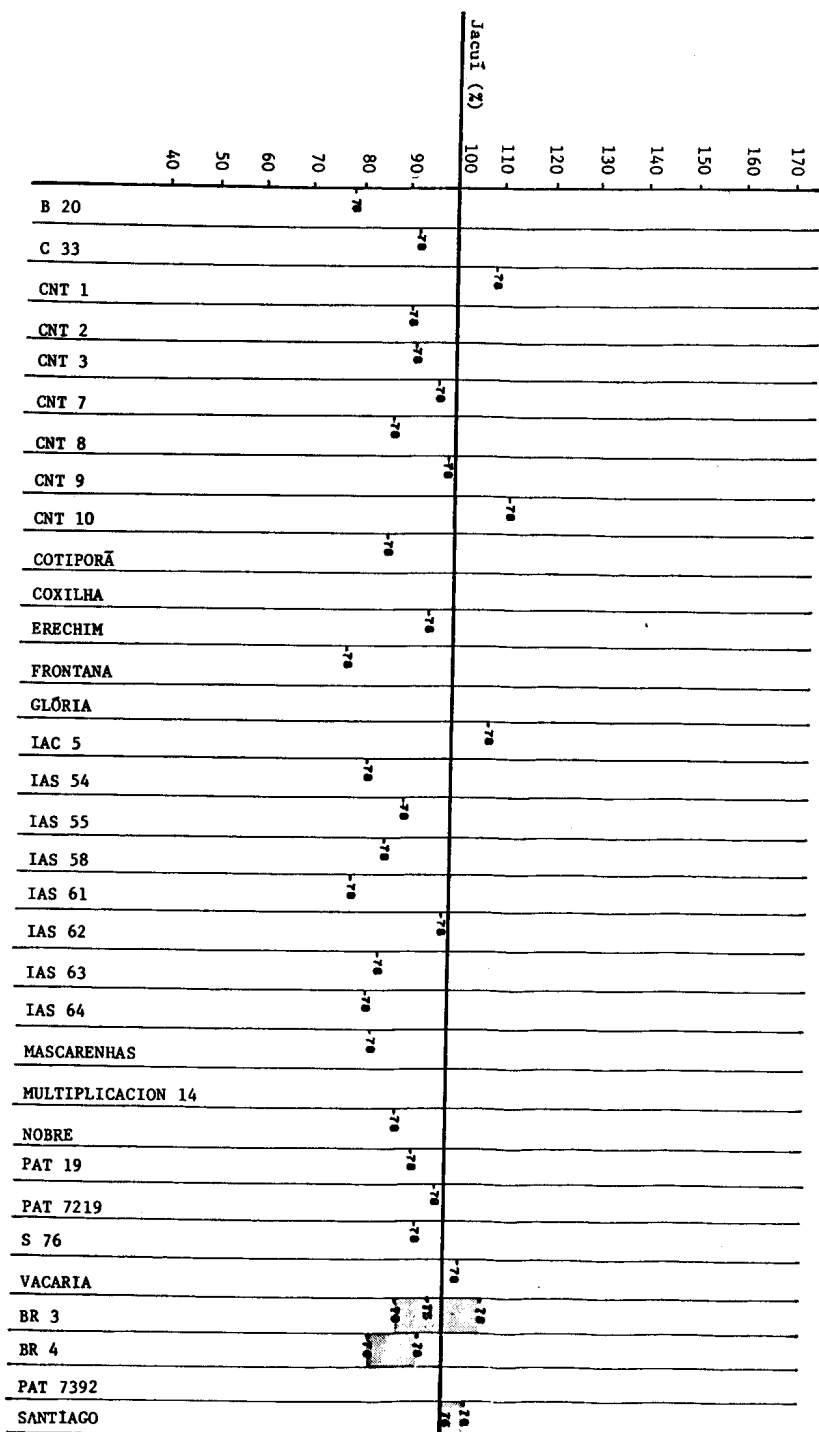


Fig. 3. Rendimento relativo, na região II, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978.

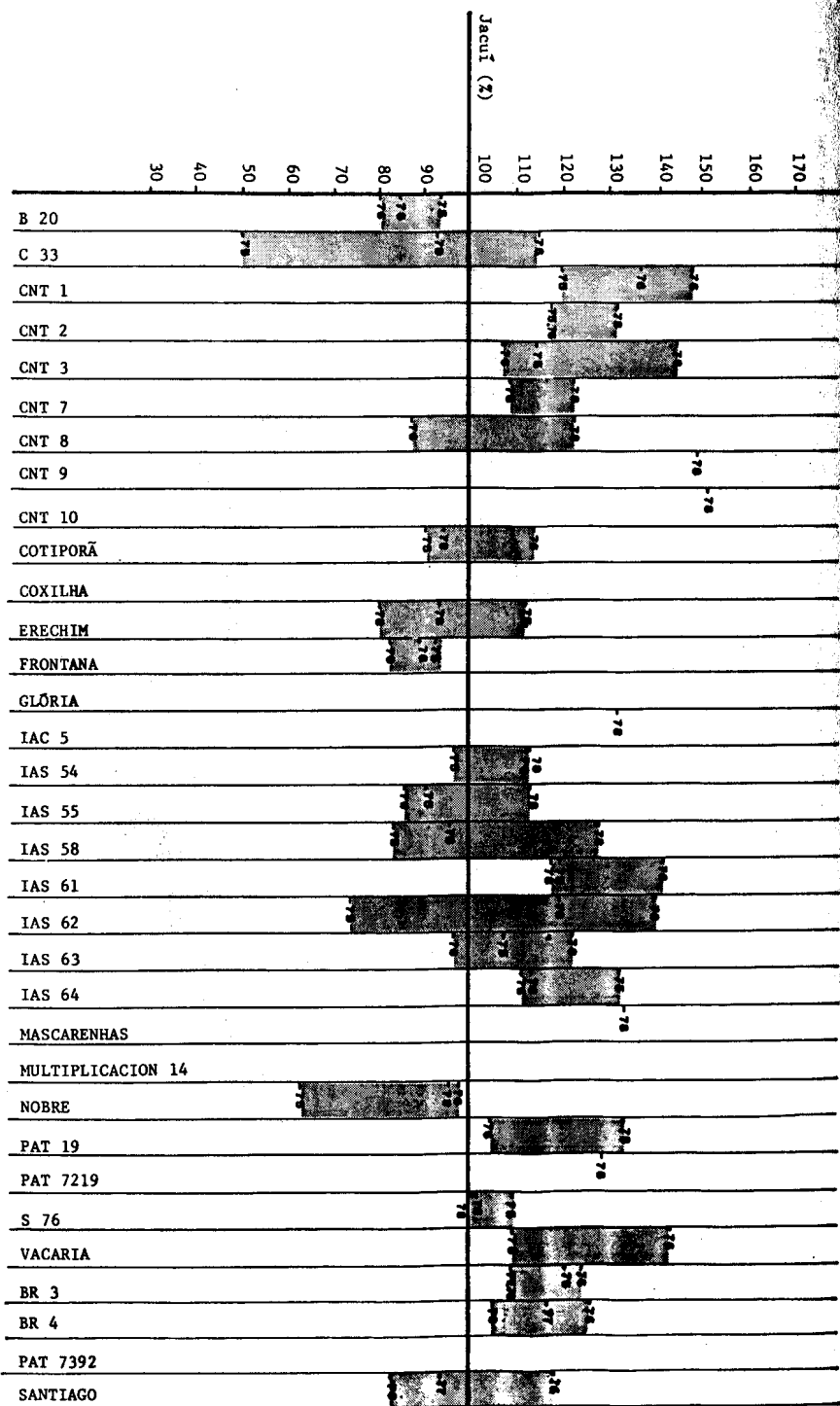


Fig. 4. Rendimento relativo, na região III, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978.

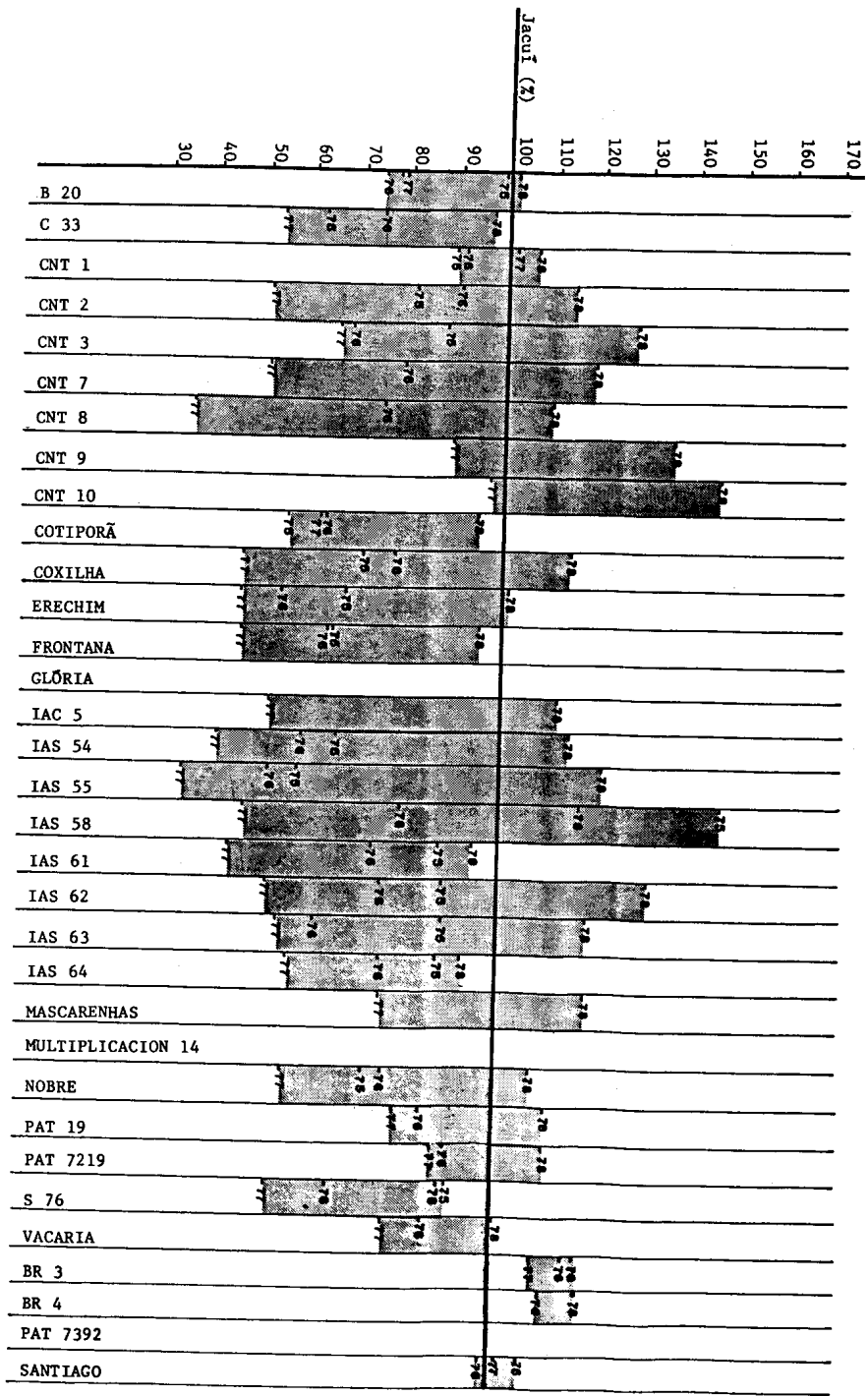
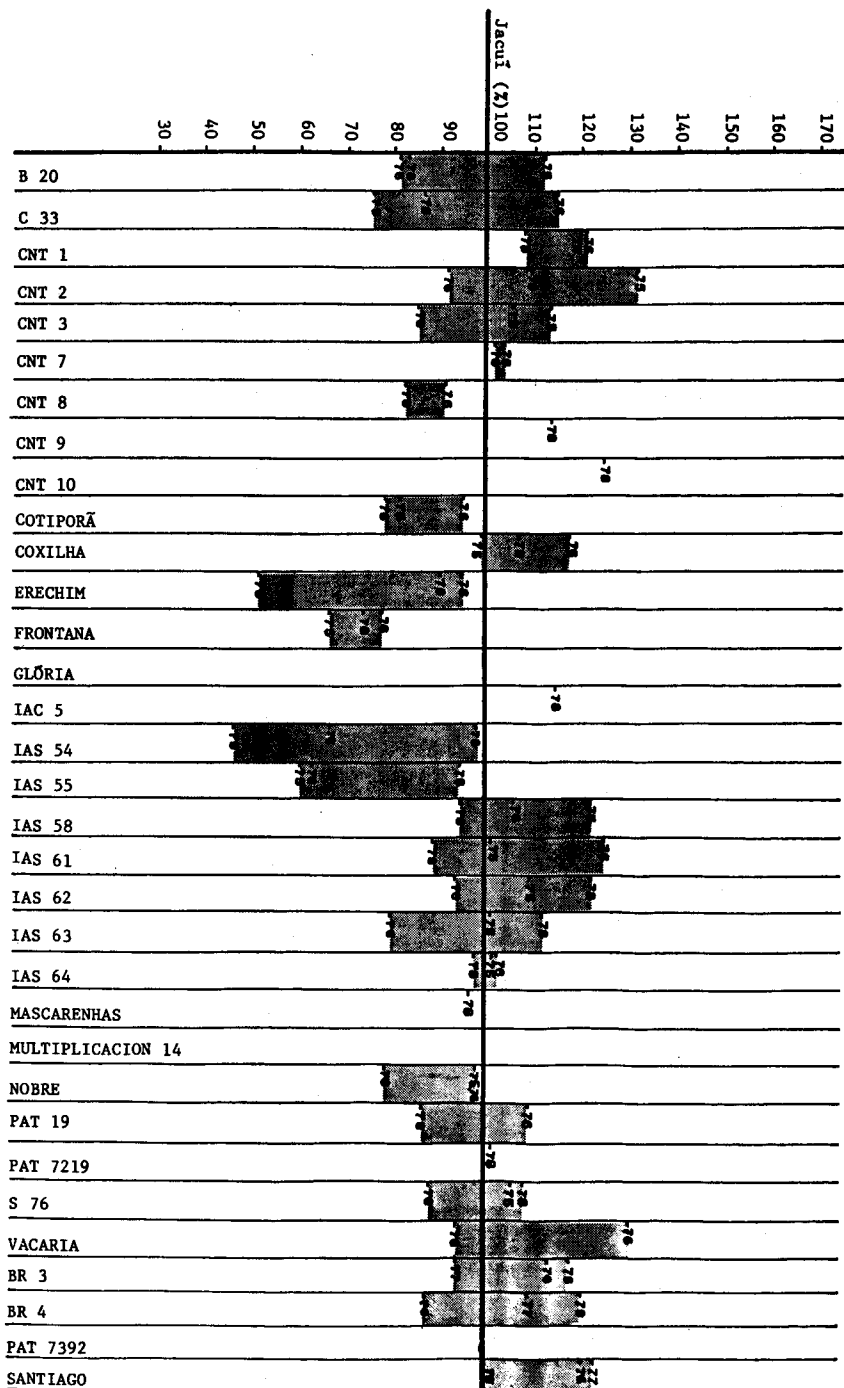


Fig. 5. Rendimento relativo, na região IV, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978.



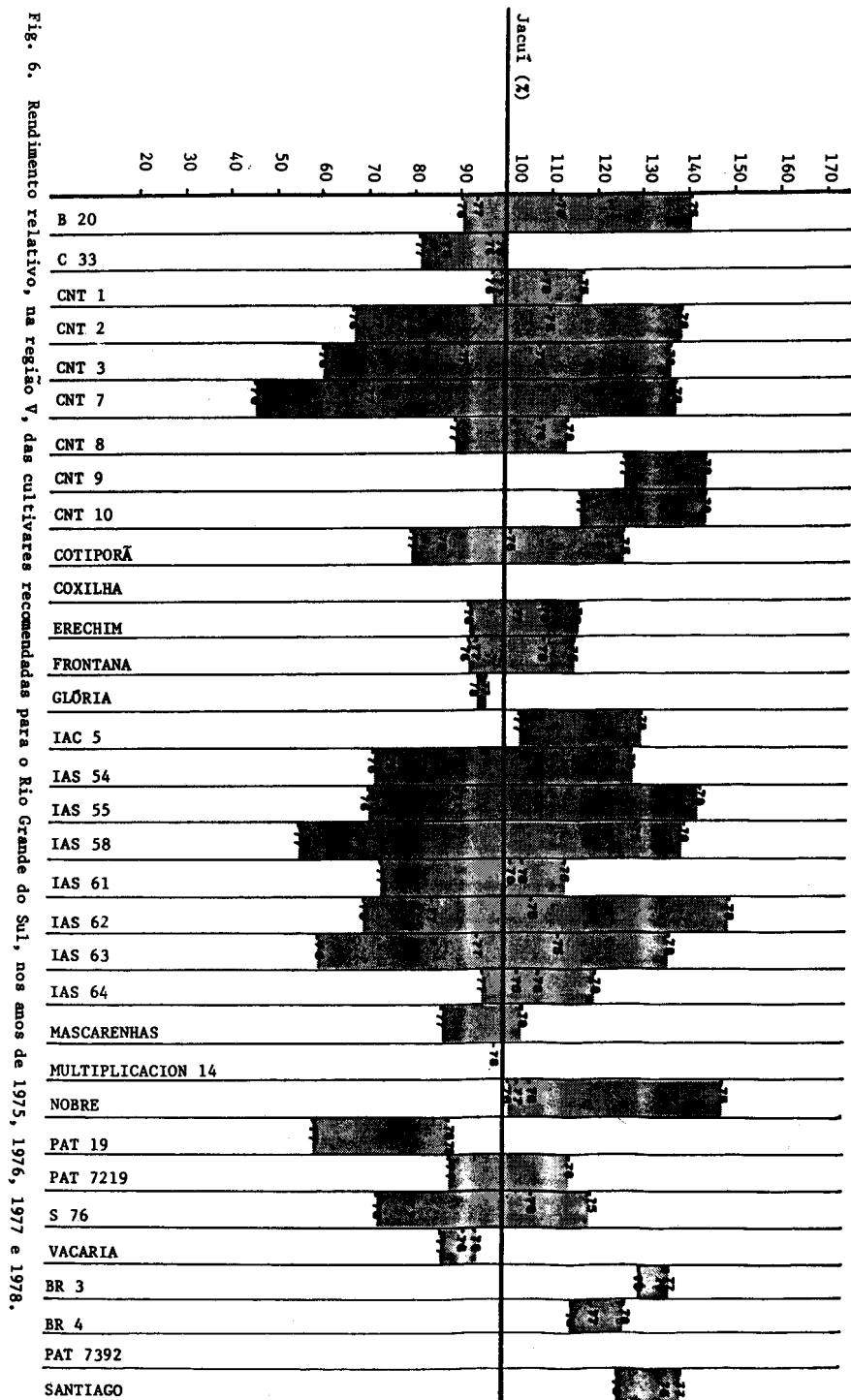


Fig. 7. Rendimento relativo, na região VI, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978.

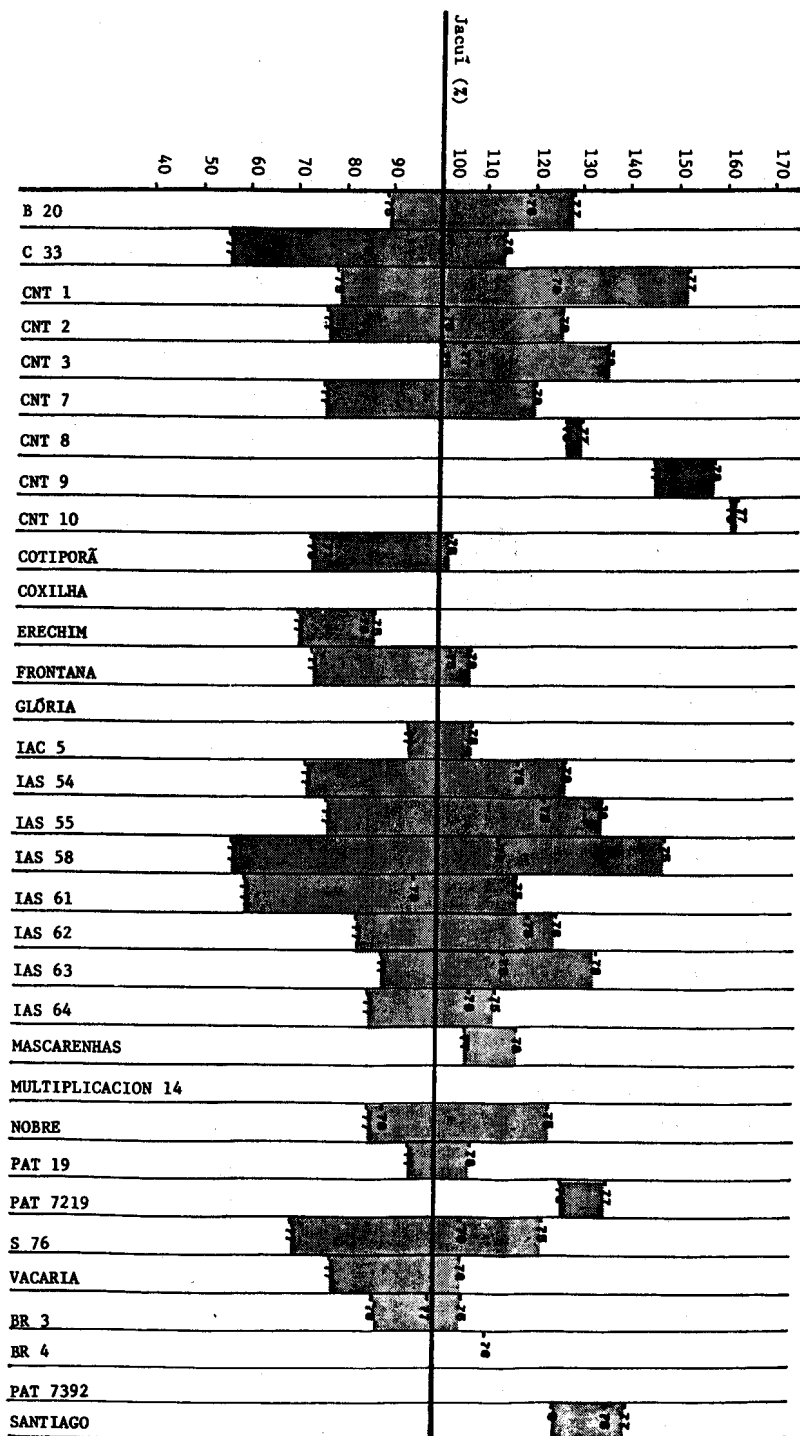


Fig. 8. Rendimento relativo, na região VIII, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978.

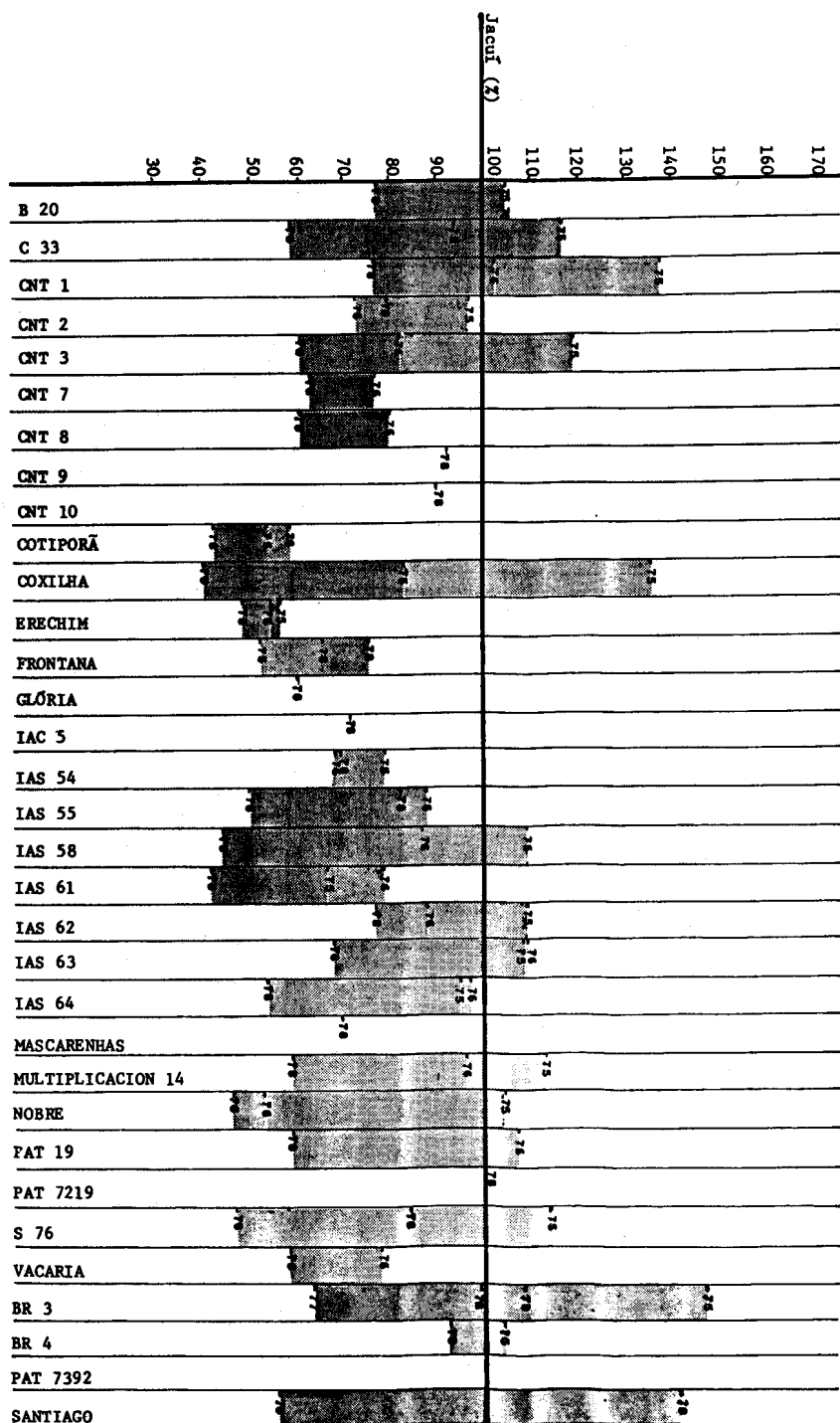


Fig. 9. Rendimento relativo, na região IX, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978.

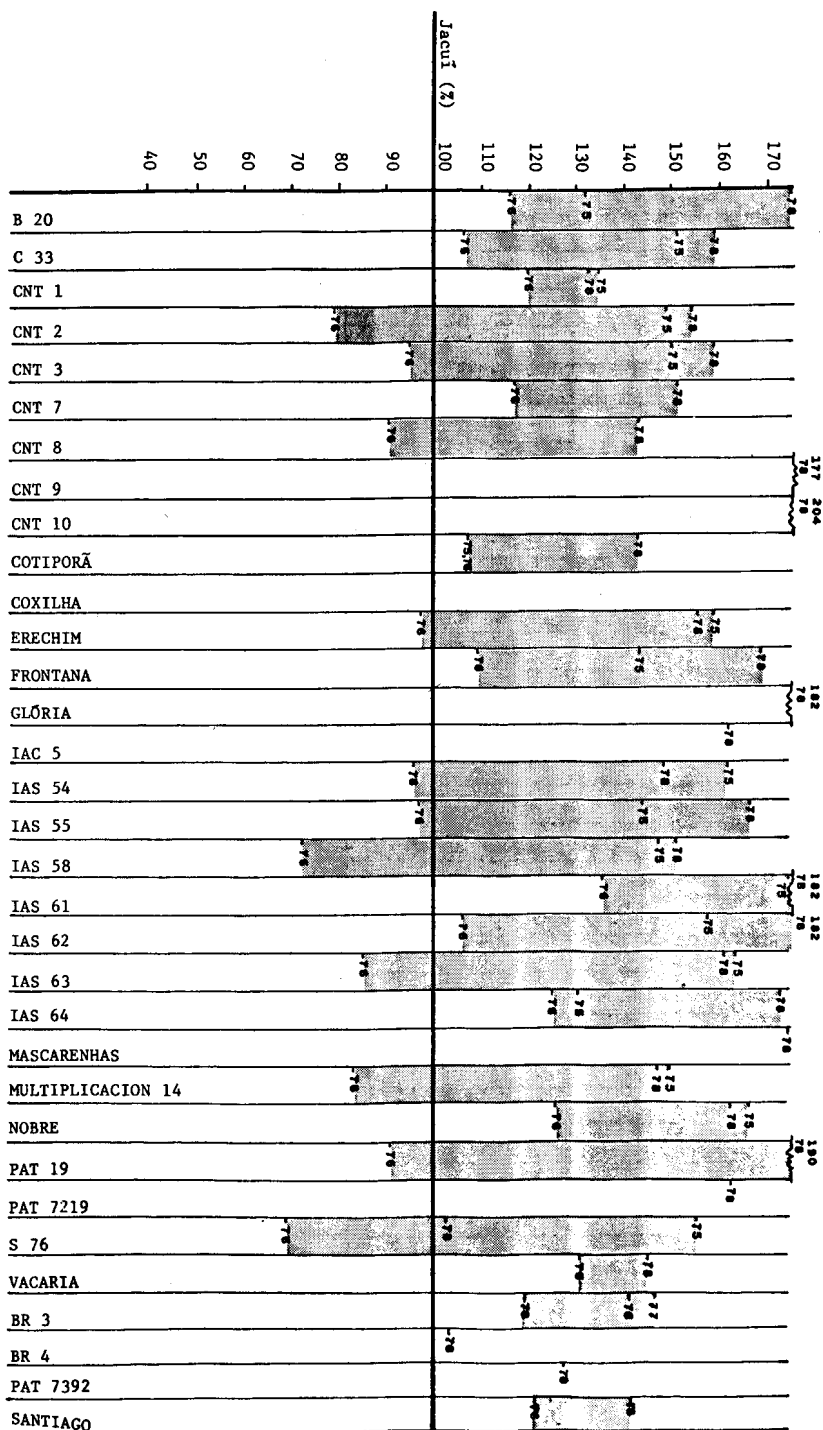
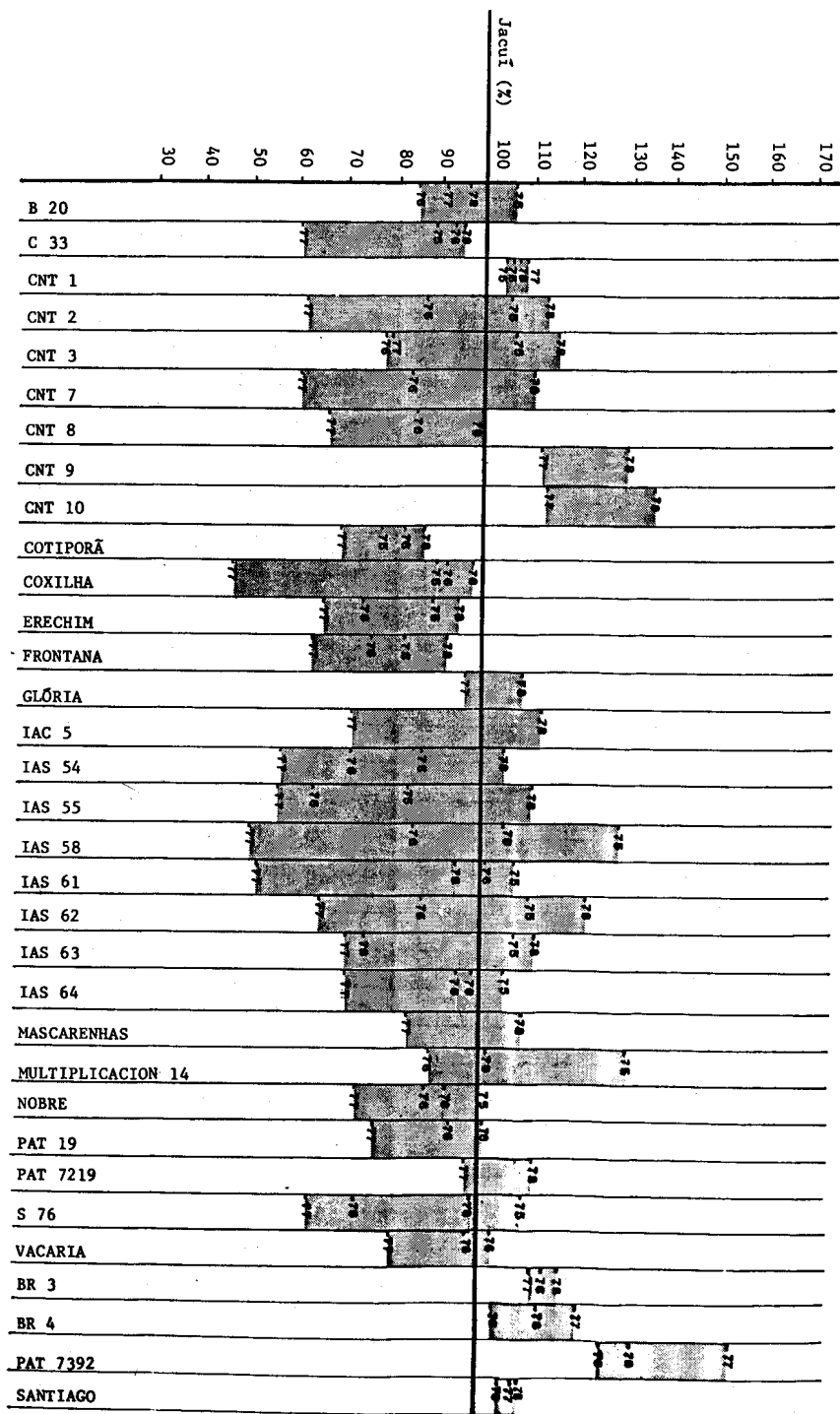


Fig. 10. Rendimento relativo, na média do Estado, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978.



ÍNDICE

Página

RESUMO	1
INTRODUÇÃO	1
MATERIAL E MÉTODOS	2
RESULTADOS E DISCUSSÃO	3
CONCLUSÕES	4
LITERATURA CITADA	5
ABSTRACT	6
QUADRO 1. Relação das cultivares precoces recomendadas para o Rio Grande do Sul em 1979, cruzamento, entidade de pesquisa responsável pela criação das mesmas, regiões tritícolas para as quais é recomendada e tipo de recomendação	7
QUADRO 2. Regiões tritícolas, locais de experimentação, entidade responsável e anos de experimentação do Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo do Rio Grande do Sul	10
QUADRO 3. Rendimento de grãos, em porcentagem, em relação à Jacuí, por ano de experimentação, por região tritícola, ensaios onde estava incluído, número de locais (n) e médias das novas cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul em 1979	11
QUADRO 4. Rendimento de grãos, em porcentagem, em relação à Jacuí, por ano de experimentação, por região tritícola e número de locais (n) incluídos nas médias, das cultivares precoces recomendadas para o Rio Grande do Sul em 1979	12
QUADRO 5. Rendimento médio de grãos por região tritícola e Estadual, em porcentagem relativa à Jacuí, no período 1975-78, e número de locais (n) incluídos nas médias, das cultivares precoces recomendadas para o Rio Grande do Sul em 1979	16
FIGURA 1. Mapa das regiões tritícolas do Rio Grande do Sul e locais de experimentação do Ensaio Estadual de Cultivares de 1978	17
FIGURA 2. Rendimento relativo, na região I, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976 e 1978 ..	18
FIGURA 3. Rendimento relativo, na região II, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978	19
FIGURA 4. Rendimento relativo, na região III, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978	20
FIGURA 5. Rendimento relativo, na região IV, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978	21
FIGURA 6. Rendimento relativo, na região V, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978 ..	22
FIGURA 7. Rendimento relativo, na região VI, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978	23
FIGURA 8. Rendimento relativo, na região VIII, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978	24

FIGURA 9. Rendimento relativo, na região IX, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978	25
FIGURA 10. Rendimento relativo, na média do Estado, das cultivares recomendadas para o Rio Grande do Sul, nos anos de 1975, 1976, 1977 e 1978	26